

171. Soient A, B, C les mesures des angles d'un triangle. On démontre que :

1. $\sin(B + C) = \sin A$

4. $\cos[2(B + C)] = -\cos 2A$

2. $\cos(B + C) = \cos A$

5. $\sin\left(\frac{B+C}{2}\right) = -\cos\frac{A}{2}$
(B.-2005)

3. $\sin[2(B + C)] = \sin 2A$

172. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(x \ln \frac{x+1}{x-1} \right)$ est égale à : www.ecoles-rdc.net

1. e

2. e^2

3. e^{-2}

4. 2

5. -2

(B.-2005)

173. La réciproque f^{-1} de la fonction f définie par $f(x) = 1 + e^x$ est :

1. $\ln(1+x)$

3. $\ln(1-x)$

5. $\ln(2-x)$

2. $\ln(x-1)$

4. $\ln(x-2)$

(M.-2005)

174. Le domaine de définition de la fonction f définie par

$f(x) = \text{Arc sin} \ln\left(\frac{x}{e}\right)$ est :

1. $[0, e^2]$

3. $[1, e^{-2}]$

5. $[e, e^2]$

2. $[1, e^2]$

4. $[0, e^{-2}]$

(M.-2005)

175. Soit la fonction définie sur $]0, +\infty[$ par : $x \rightarrow x \ln x - x$

La courbe représentative (C) de la fonction f dans un repère ortho normal $(O, (\vec{O}, \vec{i}, \vec{j}))$, passe par le point :

1. (e, e)

2. $(e, 3e)$

3. $(e, -e)$

4. $(e, 2e)$

5. $(e, 0)$

(M-2006)

176. Soit la fonction, de \mathbb{R} vers \mathbb{R} , définie par $f(x) = \frac{2 - \ln(x+8)}{1 - \ln(2-x)}$

La solution de l'équation $f(x) = 1$ est égale à :

1. $\frac{e-4}{e+1}$

2. $\frac{e+4}{e+1}$

3. $\frac{2(e-4)}{e+1}$

4. $\frac{2(e+4)}{e+1}$

5. $\frac{e-2}{e+1}$

(M-2006)

177. Le domaine de définition de la fonction f définie par

$f(x) = \text{Arc cos} \left(\log \frac{x}{10} \right)$ est :

1. $[10^{-2}, 100]$

3. $[1, 100]$

5. $[10, 100]$

2. $[10^{-1}, 100]$

4. $[0, 100]$

(M-2005)